Nº 88F0006X au catalogue, nº 4
ISSN 1921-3018
ISBN 978-1-100-94544-6

Document de travail

Division des enquêtes-entreprises spéciales et de la statistique de la technologie — Documents de travail

La mise en oeuvre des processus d'affaires électroniques au Canada

par Sylvain Ouellet

Division des enquêtes-entreprises spéciales et de la statistique de la technologie
7-N, Immeuble R.-H. Coats, Ottawa (Ontario) K1A 0T6

Téléphone : 1-800-263-1136

Statistique Canada Statistics Canada

Canada

Comment obtenir d'autres renseignements

Pour toute demande de renseignements au sujet de ce produit ou sur l'ensemble des données et des services de Statistique Canada, visiter notre site Web à *www.statcan.gc.ca*. Vous pouvez également communiquer avec nous par courriel à *infostats@statcan.gc.ca* ou par téléphone entre 8 h 30 et 16 h 30 du lundi au vendredi aux numéros suivants :

Centre de contact national de Statistique Canada

Numéros sans frais (Canada et États-Unis) :	
Service de renseignements	1-800-263-1136
Service national d'appareils de télécommunications pour les malentendants	1-800-363-7629
Télécopieur	1-877-287-4369
Appels locaux ou internationaux :	
Service de renseignements	1-613-951-8116
Télécopieur	1-613-951-0581
Programme des services de dépôt	
Service de renseignements	1-800-635-7943
Télécopieur	1-800-565-7757

Comment accéder à ce produit

Le produit nº 88F0006X au catalogue est disponible gratuitement sous format électronique. Pour obtenir un exemplaire, il suffit de visiter notre site Web à *www.statcan.gc.ca* et de parcourir par « Ressource clé » > « Publications ».

Normes de service à la clientèle

Statistique Canada s'engage à fournir à ses clients des services rapides, fiables et courtois. À cet égard, notre organisme s'est doté de *normes de service à la clientèle* que les employés observent. Pour obtenir une copie de ces normes de service, veuillez communiquer avec Statistique Canada au numéro sans frais 1-800-263-1136. Les normes de service sont aussi publiées sur le site *www.statcan.gc.ca* sous « À propos de nous » > « Offrir des services aux Canadiens ».

Statistique Canada
Division des enquêtes-entreprises spéciales et de la statistique de la technologie

La mise en oeuvre des processus d'affaires électroniques au Canada

Publication autorisée par le ministre responsable de Statistique Canada

© Ministre de l'Industrie, 2010

Tous droits réservés. Le contenu de la présente publication électronique peut être reproduit en tout ou en partie, et par quelque moyen que ce soit, sans autre permission de Statistique Canada, sous réserve que la reproduction soit effectuée uniquement à des fins d'étude privée, de recherche, de critique, de compte rendu ou en vue d'en préparer un résumé destiné aux journaux et/ou à des fins non commerciales. Statistique Canada doit être cité comme suit : Source (ou « Adapté de », s'il y a lieu) : Statistique Canada, année de publication, nom du produit, numéro au catalogue, volume et numéro, période de référence et page(s). Autrement, il est interdit de reproduire le contenu de la présente publication, ou de l'emmagasiner dans un système d'extraction, ou de le transmettre sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, reproduction électronique, mécanique, photographique, pour quelque fin que ce soit, sans l'autorisation écrite préalable des Services d'octroi de licences, Division des services à la clientèle, Statistique Canada, Ottawa, Ontario, Canada K1A 0T6.

Juillet 2010

Nº 88F0006X au catalogue, nº 4

ISSN 1921-3018
ISBN 978-1-100-94544-6

Périodicité : hors série

Ottawa

This publication is also available in English.

Note de reconnaissance

Le succès du système statistique du Canada repose sur un partenariat bien établi entre Statistique Canada et la population, les entreprises, les administrations canadiennes et les autres organismes. Sans cette collaboration et cette bonne volonté, il serait impossible de produire des statistiques précises et actuelles.

Information pour l'usager

Signes conventionnels

Les signes conventionnels suivants sont employés uniformément dans les publications de Statistique Canada :

.	indisponible pour toute période de référence
..	indisponible pour une période de référence précise
...	n'ayant pas lieu de figurer
0	zéro absolu ou valeur arrondie à zéro
0s	valeur arrondie à 0 (zéro) là où il y a une distinction importante entre le zéro absolu et la valeur arrondie
p	provisoire
r	révisé
x	confidentiel en vertu des dispositions de la *Loi sur la statistique*
E	à utiliser avec prudence
F	trop peu fiable pour être publié

Remerciements

L'auteur remercie Heidi Ertl, Daniel April et Heather Berrea, Statistique Canada, et Philippe Richer d'Industrie Canada. Cette recherche a été présentée pour la première fois à la Conférence socioéconomique de Statistique Canada en mai 2009 avec la collaboration de Paula Thomson, directrice, Division des enquêtes-entreprises spéciales et de la statistique de la technologie, Statistique Canada.

Table des matières

Résumé 4

La mise en oeuvre des processus d'affaires électroniques au Canada

1 Introduction 5
2 Définitions et concepts 6
3 Les affaires électroniques pour la logistique et pour les relations avec la clientèle 7
4 Intégration des systèmes basés sur Internet des affaires électroniques pour la logistique et pour les relations avec la clientèle 10
5 Impartition des affaires électroniques 12
6 La sophistication des affaires électroniques 14
7 Les avantages de faire des affaires sur Internet : perspective selon les activités d'affaires 20
8 Sommaire 21
9 Références 22

Résumé

Il est généralement reconnu que les technologies de l'information et des communications (TIC) ont permis des innovations importantes aux modèles d'affaires des entreprises et jouent un rôle important pour la compétitivité des entreprises et la productivité de celles-ci.

Cependant, faute de statistiques, le déploiement des affaires électroniques dans les entreprises demeure toutefois un phénomène peu étudié au Canada. Le commerce électronique a été une des premières activités en ligne qui a retenu l'attention et nous en savons maintenant un peu plus sur cette activité. Cependant, le commerce électronique n'est qu'un des nombreux processus d'affaires soutenus par les réseaux d'entreprises fondés sur l'Internet. Au Canada, bien peu d'information est disponible sur l'utilisation des TIC pour gérer les processus opérationnels comme les fonctions logistiques de livraison et de gestion d'inventaire ainsi que de la fonction de commercialisation et de relation avec la clientèle.

En 2007, l'Enquête sur le commerce électronique et la technologie a recueilli pour la première fois des données sur la mise en oeuvre de systèmes basés sur Internet pour gérer ces processus. L'enquête a également questionné les entreprises sur l'intégration à l'interne et à l'externe des systèmes reliés à ces processus d'affaires électroniques.

Fondée sur ces nouvelles données, l'étude s'attarde d'abord à faire un portrait de la situation en ce qui a trait à l'adoption des affaires électronique et explore ensuite les bénéfices perçus par les entreprises de mener des affaires sur Internet, en prenant soin de distinguer les entreprises selon leur niveau d'utilisation des affaires électroniques. Elle permet ainsi d'en apprendre un peu plus sur la mise en oeuvre des processus d'affaires électroniques par les entreprises canadiennes, selon leur secteur d'activité, leur taille et le type d'utilisation qu'elles font des affaires électroniques.

La mise en oeuvre des processus d'affaires électroniques au Canada

par Sylvain Ouellet

1 Introduction

Il est généralement reconnu que les technologies de l'information et des communications (TIC) ont permis des innovations importantes aux modèles d'affaires des entreprises et jouent un rôle important pour la compétitivité des entreprises et la productivité des économies.

D'ailleurs, des analystes s'intéressent à l'évolution de l'adoption des TIC par les entreprises canadiennes depuis plusieurs années déjà. Par exemple, en 2002, Statistique Canada a publié une étude examinant certains indicateurs de base sur l'utilisation des TIC ainsi que le commerce électronique par les entreprises canadiennes (Charles, Ivis, et Leduc, 2002). Ces indicateurs traitaient de l'accès à Internet, de l'utilisation du courriel, de la présence sur le Web ainsi que de l'achat et de la vente en ligne. Ces indicateurs ont permis de suivre l'évolution de la situation, en particulier celle du commerce électronique[1]. Par exemple, en général, les petites entreprises tirent de l'arrière comparativement aux plus grandes lorsqu'il est question de commerce électronique.

Faute de statistiques, le déploiement des affaires électroniques dans les entreprises demeure toutefois un phénomène peu étudié au Canada. Le commerce électronique n'est qu'un des nombreux processus d'affaires soutenus par les réseaux d'entreprises fondés sur l'Internet. Par exemple, les entreprises développent des outils qui permettent de renforcer les liens avec leurs clients par le biais du service à la clientèle en ligne et de gérer leurs inventaires par des liens électroniques avec leurs clients et/ou fournisseurs (Zhu, 2004). Selon plusieurs, l'influence de ces processus d'affaires électroniques sur la compétitivité et la productivité des entreprises est aussi importante que l'est le commerce électronique.

En 2007[2], l'Enquête sur le commerce électronique et la technologie a recueilli pour la première fois des données sur la mise en oeuvre de systèmes basés sur Internet pour gérer certains processus d'affaires liés à la logistique et à la commercialisation et les relations avec la clientèle. L'enquête a également questionné les entreprises sur l'intégration à l'interne et à l'externe des systèmes reliés à ces processus d'affaires électroniques. Cette étude est largement fondée sur ces nouvelles données.

L'étude s'attarde d'abord à faire un portrait de la situation en ce qui a trait à l'adoption des affaires électroniques au Canada et explore ensuite les bénéfices perçus par les entreprises de mener des affaires sur Internet. L'étude permet ainsi d'en apprendre un peu plus sur la mise en oeuvre des processus d'affaires électroniques par les entreprises canadiennes, selon leur secteur d'activité, leur taille et le type d'utilisation qu'elles font des affaires électroniques.

1. L'ECET utilise la définition de l'OCDE pour le commerce électronique qui inclus la vente ou l'achat en ligne, que ce soit d'entreprise à entreprise ou d'entreprise à particulier (OCDE, 2005).
2. L'Enquête sur le commerce électronique et la technologie n'est plus menée depuis 2007. Les données les plus récentes de Statistique Canada concernant le commerce électronique et les affaires électroniques remontent donc à cette année.

2 Définitions et concepts

2.1 Les affaires électroniques

Le premier défi consiste à définir ce que sont les affaires électroniques[3]. Pour certains, le commerce électronique et les affaires électroniques ne font qu'un. Pour d'autres, le commerce électronique n'est qu'une application spécifique des affaires sur Internet et ne couvre que l'aspect transactionnel de celles-ci (Clayton et Goodridge, 2004). Dans son sens plus large, les affaires électroniques basées sur Internet comprennent aussi l'utilisation des TIC dans des processus d'affaires comme la commercialisation et les relations avec les clients ainsi que la logistique[4].

2.2 Les processus d'affaires électroniques

Dans cette étude, lorsqu'il est question des processus d'affaires électroniques, ils sont définis comme « un processus commercial principal concrétisé par l'échange et la gestion structurée de renseignements, au moyen de réseaux, par l'entremise d'une architecture Internet. On appelle également ces systèmes « solutions d'affaires Internet ». Le réseau peut être ouvert (c.-à-d. accessible à tous les navigateurs du WWW) ou fermé (c.-à-d. seulement accessible aux employés ou aux fournisseurs au moyen d'un réseau local ou longue portée) ». Afin de distinguer les entreprises selon leur niveau de sophistication des affaires électroniques, cette étude porte une attention particulière à différencier le commerce électronique d'autres processus d'affaires électroniques.

Dans cette étude, lorsqu'il est question des affaires électroniques pour la logistique, celles-ci sont définies comme l'utilisation de systèmes basés sur Internet pour gérer les fonctions logistiques. Lorsqu'il est question des affaires électroniques pour les relations avec la clientèle, celles-ci sont définies comme l'utilisation de systèmes basés sur Internet pour gérer les fonctions de commercialisation et des relations avec la clientèle.

2.3 L'intégration des processus d'affaires électroniques

Cette étude s'intéresse aussi à l'intégration des processus d'affaires électroniques que ce soit à l'interne ou à l'externe. L'intégration interne se définit comme les liens automatiques[5] avec les systèmes dorsaux de traitement (comptabilité, facturation, contrôle des stocks) à l'intérieur de l'entreprise. L'intégration externe, quant à elle, se définit comme étant les liens automatiques aux systèmes des clients ou des fournisseurs.

3. Bien que les TIC et les affaires électroniques puissent être supportées par plusieurs types de réseaux, cette étude se concentre sur les réseaux basés sur Internet.
4. Une des façons de voir les processus d'affaires électroniques est celle de la chaîne de valeur de Porter (Porter, 1985, 2001). Le commerce électronique ainsi que les processus axés sur la logistique et ceux axés sur la commercialisation et les relations avec la clientèle s'intègrent tous dans des processus spécifiques de la chaîne.
5. On considère un lien automatique lorsque les renseignements saisis dans un des systèmes actionnent une mise à jour dans un autre système ou sont disponibles en temps réel dans les autres systèmes.

Note aux lecteurs

L'Enquête annuelle sur le commerce électronique et la technologie (ECET) a recueilli des renseignements sur l'utilisation des technologies de l'information et des communications (TIC) et sur le commerce électronique dans les secteurs public et privé entre 2001 et 2007. Les résultats sont fondés sur un échantillon d'environ 19 000 entreprises, dans toutes les industries, à l'exception de l'agriculture. L'enquête ne tient pas compte des entreprises qui ont des recettes très faibles. Selon l'industrie, le seuil d'exclusion se situe habituellement entre 100 000 $ et 250 000 $. Les données pour l'année de référence de 2007 ont été utilisées pour cette étude.

L'échantillon utilisé touchaient les industries qui sont décrites dans le Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN) de 2007 (Statistique Canada 2007). Ce rapport présente les résultats du niveau le plus élevé, qui sépare l'économie en 20 secteurs.

L'ECET recueillait aussi l'information sur le nombre d'équivalents temps plein (ETP) de l'entreprise, ce qui permet de classer les entreprises selon leur taille. On reconnaît que la taille des entreprises – petite, moyenne ou grande – est propre à l'industrie et que les entreprises qui sont considérées comme étant grandes dans certaines industries pourraient être considérées petites dans d'autres. Puisqu'il faut des totalisations détaillées, les contraintes relatives à la confidentialité et à la qualité des données ne permettent pas la classification selon les catégories de taille pour chaque industrie. Toutefois, aux fins du présent document, deux groupes généraux sont utilisés :

Industries de la fabrication	**Nombre équivalents d'employés à temps plein**
Petite	0 à 19
Moyenne	20 à 499
Grande	500+
Autres industries	
Petite	0 à 19
Moyenne	20 à 99
Grande	100+

Il est aussi a noter qu'afin d'améliorer la qualité des données, dans certaines sections de cette étude, les catégories des moyennes et des grandes entreprises ont été combinées.

(Les entreprises dont l'ETP est zéro peuvent représenter des possibilités différentes, comme les travailleurs autonomes, les entreprises saisonnières ou les entreprises virtuelles.)

3 Les affaires électroniques pour la logistique et pour les relations avec la clientèle

L'ECET 2007 a demandé aux entreprises canadiennes si elles utilisaient un système basé sur Internet pour gérer certaines fonctions logistiques et de relations avec la clientèle. Les fonctions logistiques considérées sont :

- Gestion des stocks;
- Organisation des livraisons aux clients;
- Organisation des livraisons des fournisseurs.

Les fonctions de relations avec la clientèle sont :

- Recueillir des renseignements sur les clients (ou sur les visiteurs) en ligne afin de créer une base de données des clients (visiteurs);
- Donner aux utilisateurs la possibilité de personnaliser les renseignements qui s'affichent lorsqu'ils accèdent au système;
- Fournir un soutien après vente en ligne aux clients.

Les fonctions logistiques mentionnées ci-haut sont souvent associées au concept de la gestion de la chaîne logistique (GCL) ou d'approvisionnement. Bien que l'on puisse définir la GCL de plusieurs façons (Gibson et al, 2005) (Mentzer et al, 2001), celle-ci peut être vue comme l'intégration de toutes les activités associées aux flux et à la transformation des produits, des fournisseurs jusqu'aux clients ainsi que de l'information qui y est associée, ceci à travers des relations améliorées entre les partenaires (Handfield et Nichols, 1999).

La GCL peut viser plusieurs objectifs dont la réduction des coûts, l'amélioration du service, l'amélioration de la communication et de l'interaction entre les partenaires impliqués dans la chaîne d'approvisionnement ainsi que l'accroissement de la flexibilité concernant la livraison et du temps de réponse. L'utilisation de systèmes basés sur Internet pour gérer les fonctions associées à la chaîne de valeur est intéressante en théorie puisqu'elle fournit une opportunité pour les entreprises de se diriger vers ce que certains appellent le modèle de « l'entreprise étendue ». Un tel modèle a le potentiel d'apporter une valeur ajoutée à la chaîne de valeur en général (Ranganathan et al, 2004).

Pour ce qui est des fonctions reliées aux relations avec la clientèle, en pratique les systèmes utilisés pour gérer ces fonctions font souvent référence à ce que l'on appelle GRC ou gestion de la relation client. Les systèmes de GRC sont en fait des systèmes qui permettent de gérer les interactions avec les clients. Par exemple, les informations sur les interactions sont saisies et sont ensuite utilisées pour créer des modèles prédictifs qui aident à anticiper les besoins des clients.

Le déploiement de la GRC avec Internet peut améliorer la qualité des données recueillies des clients et ainsi améliorer la précision des prévisions. Ceci peut mener à une relation améliorée entre l'entreprise et ses clients (Butler, 2000).

L'analyse des données de l'ECET sur les affaires électroniques pour la logistique et les relations avec la clientèle permet d'évaluer jusqu'à quel point les entreprises canadiennes sont engagées dans l'utilisation d'Internet pour le déploiement d'éléments importants reliés à la GCL et à la GRC. Les données permettent aussi d'évaluer si l'intégration des systèmes est une pratique répandue lorsqu'il est question des affaires électroniques.

Les résultats démontrent qu'en 2007, 11 % des entreprises du secteur privé ont fait des affaires électroniques pour la logistique et le même pourcentage pour les relations avec la clientèle (Tableau 1). En proportion, un plus grand nombre de grandes et de moyennes entreprises font des affaires électroniques pour la logistique ainsi que pour les relations avec la clientèle comparativement aux petites entreprises.

Tableau 1
Entreprises du secteur privé faisant des affaires électroniques pour la logistique et les relations avec la clientèle, Canada, 2007

	Affaires électroniques			
	Petite	Moyenne	Grande	Total
	pourcentage			
Fonctions logistiques	10	21	22	11
Fonctions de commercialisation et de relations avec la clientèle	10	19	32	11

Source(s) : Statistique Canada, Enquête sur le commerce électronique et la technologie, 2007.

Les résultats détaillés de chacune des fonctions mesurées concernant les affaires électroniques pour la logistique et les relations avec la clientèle sont présentés dans le Tableau 2. Parmi les trois fonctions mesurées concernant la logistique, 4 % des entreprises utilisaient un système basé sur Internet pour gérer leur stock, 6 % pour organiser les livraisons aux clients et 7 % pour organiser les livraisons des fournisseurs. Pour chacune de ces fonctions, les grandes entreprises avaient un taux d'adoption de plus du double de celui des petites entreprises.

Pour les relations avec la clientèle, nous pouvons constater que la fonction la plus souvent rapportée par les entreprises du secteur privé était celle de recueillir des renseignements sur les clients (ou sur les visiteurs) en ligne afin de créer une base de données des clients (visiteurs) alors que 8 % des entreprises ont déclaré utiliser un

système basé sur Internet pour gérer cette fonction. Par ailleurs, 22 % des grandes entreprises recueillaient des renseignements sur les clients dans une base de données.

Tableau 2
Entreprises du secteur privé faisant des affaires électroniques pour les fonctions logistiques et de relations avec la clientèle, Canada, 2007

	Affaires électroniques			
	Petite	Moyenne	Grande	Total
	pourcentage			
Fonctions logistiques				
Gestion des stocks	5	9	10	4
Organisation des livraisons aux clients	5	12	13	6
Organisation des livraisons de fournisseurs	7	12	14	7
Fonctions de commercialisation et de relations avec la clientèle				
Recueillir des renseignements sur les clients (ou sur les visiteurs) en ligne afin de créer une base de données de clients (visiteurs)	7	14	22	8
Donner aux utilisateurs la possibilité de personnaliser les renseignements qui s'affichent lorsqu'ils accèdent au système	3	7	16	4
Fournir un soutien après vente en ligne aux clients	5	9	17	5

Source(s) : Statistique Canada, Enquête sur le commerce électronique et la technologie, 2007.

Alors que le taux d'adoption par les entreprises canadiennes des affaires électroniques pour la logistique était d'un peu plus d'une entreprise sur dix, certaines industries affichent des taux d'adoption plus élevés que d'autres. L'industrie de l'information et industrie culturelle ainsi que l'industrie du commerce de détail avaient toutes les deux des taux supérieurs à 20 %. Les industries du commerce de gros (19 %) ainsi que celle de la fabrication (18 %) et des services publics (17 %) étaient tout juste sous la barre des 20 % en terme de taux d'adoption (Tableau 3).

Le rôle essentiel de la chaîne d'approvisionnement dans le modèle d'affaires des industries de la fabrication, du commerce de détail et de gros explique le taux d'adoption relativement élevé des affaires électroniques pour la logistique dans ces industries. Pour ce qui est du secteur de l'industrie de l'information et de l'industrie culturelle, on y retrouve plusieurs entreprises dont les produits peuvent être numérisés et livrés en ligne. D'ailleurs, ce secteur est également en haut du peloton pour la vente et l'achat en ligne (Statistique Canada, 2008).

Pour ce qui est des affaires électroniques pour les relations avec la clientèle, certaines industries se démarquent. Ainsi, 37 % des entreprises du secteur de l'industrie de l'information et industrie culturelle ainsi que 34 % des entreprises du secteur des services d'enseignement faisaient des affaires électroniques pour les relations avec la clientèle. Il s'agit ici d'industries qui font souvent affaire avec des particuliers et dont le modèle d'affaires est propice à l'utilisation d'un site Web pour informer, attirer et servir les clients. D'ailleurs, ces industries sont parmi celles qui comptaient le plus d'entreprises présentes sur le Web (Statistique Canada, 2008).

Tableau 3
Entreprises du secteur privé faisant des affaires électroniques pour la logistique et les relations avec la clientèle, par industrie, Canada, 2007

	Fonctions logistiques	Fonctions de commercialisation et de relations avec la clientèle
	pourcentage	
Agriculture, foresterie, pêche et chasse	1	2
Extraction minière et extraction de pétrole et de gaz	6	12
Services publics	17	17
Construction	7	10
Fabrication	18	18
Commerce de gros	19	16
Commerce de détail	22	14
Transport et entreposage	10	7
Industrie de l'information et industrie culturelle	23	37
Finance et assurances	11	16
Services immobiliers et services de location à bail	5	11
Services professionnels, scientifiques et techniques	10	11
Gestion de sociétés et d'entreprises	10	7
Services administratifs, services de soutien, services de gestion des déchets et services d'assainissement	9	12
Services d'enseignement	9	34
Soins de santé et assistance sociale	8	6
Arts, spectacles et loisirs	10	16
Hébergement et services de restauration	12	8
Autres services, sauf les administrations publiques	7	7
Toutes les industries	11	11

Source(s) : Statistique Canada, Enquête sur le commerce électronique et la technologie, 2007.

4 Intégration des systèmes basés sur Internet des affaires électroniques pour la logistique et pour les relations avec la clientèle

Un élément important des affaires électroniques est la possibilité d'établir des liens automatiques entre différents systèmes au moyen d'outils électroniques ou informatisés pour ainsi permettre l'intégration des différents systèmes utilisés. Bien que plusieurs outils électroniques soient employés par les entreprises pour l'intégration des systèmes, par exemple l'EDI traditionnel, cette étude se concentre sur les systèmes basés sur Internet. En effet, l'utilisation d'Internet retient de plus en plus l'attention et comme certains le mentionnent, plusieurs grandes entreprises développent des initiatives basées sur Internet pour renforcer leurs relations avec leurs clients, échanger de l'information sur les produits, faciliter les transactions, améliorer le service à la clientèle et renforcer l'intégration des systèmes (Zhu, 2004). Ainsi, l'intégration des systèmes est au coeur de ce que certains appellent « l'entreprise étendue » (Ranganathan et al. 2004). De plus, l'intégration des systèmes est aussi importante à l'interne alors que les échanges entre les systèmes d'une même entreprise permettent un partage plus efficace de l'information d'entreprise. On peut penser par exemple à l'intégration des systèmes d'inventaire d'une entreprise avec son système de facturation. La diversité des liens automatiques que peut intégrer une entreprise est souvent perçue comme un indicateur de la sophistication des systèmes concernant les affaires électroniques. En théorie, avec l'intégration des processus d'affaires électroniques, les entreprises devraient observer une plus grande efficacité, productivité et profitabilité (Clayton et Goodridge, 2004) (Frohlich et Westbrook, 2002).

Note aux lecteurs

Dans cette étude, lorsqu'il est question d'entreprises qui intègrent leurs systèmes à l'interne ou à l'externe ou qui gèrent par l'impartition leurs affaires électroniques (logistique ou relation avec les clients selon le cas) il est toujours question du pourcentage des entreprises qui ont rapporté faire des affaires électroniques plutôt que de l'ensemble des entreprises.

Parmi les entreprises qui ont rapporté faire des affaires électroniques pour la logistique et pour les relations avec la clientèle, respectivement 44 % et 36 % de ces entreprises ont affirmé avoir un de leurs systèmes basés sur Internet pour ce type d'affaires électroniques intégré à l'interne ou à l'externe. (Tableau 4).

Nous pouvons de plus constater qu'une plus grande proportion de grandes entreprises intégraient leurs systèmes pour les affaires électroniques que les petites. Il en était de même pour les moyennes entreprises face aux petites. Par exemple, 59 % des grandes entreprises intégraient avec d'autres systèmes (interne ou externe) leurs systèmes pour les affaires électroniques pour la logistique comparativement à 40 % pour les petites.

Tableau 4
Entreprises intégrant leur(s) système(s) basé(s) sur Internet pour les affaires électroniques pour la logistique et les relations avec la clientèle, Canada, 2007

	Affaires électroniques			
	Petite	Moyenne	Grande	Total
	pourcentage			
Fonctions logistiques	40	56	59	44
Fonctions de commercialisation et de relations avec la clientèle	34	39	65	36

Source(s) : Statistique Canada, Enquête sur le commerce électronique et la technologie, 2007.

Le Tableau 5 présente la situation quant à certaines industries. La majorité des entreprises de l'industrie de finance et assurances (82 %), de l'industrie de l'hébergement et services de restauration (59 %) et de l'industrie du commerce de détail (53 %) intégraient leurs systèmes pour les affaires électroniques pour la logistique. Pour les autres industries, c'était moins de la moitié.

Pour les affaires électroniques pour les relations avec la clientèle, aucune des industries présentées ne dépassaient 50 % quant à la proportion des entreprises intégrant leurs systèmes pour ce type d'affaires. Les systèmes utilisés semblaient donc opérer en majorité de façon autonome.

Tableau 5
Entreprises intégrant leur(s) système(s) basé(s) sur Internet pour la logistique et les relations avec la clientèle, industries choisies, Canada, 2007

	Fonctions logistiques	Fonctions de commercialisation et de relations avec la clientèle
	pourcentage	
Industrie de l'information et industrie culturelle	44	40
Services d'enseignement	9	40
Fabrication	36	30
Hébergement et services de restauration	59	34
Services publics	20	49
Finance et assurances	82	42
Arts, spectacles et loisirs	F	31
Commerce de gros	43	39
Construction	23	33
Commerce de détail	53	37
Transport et entreposage	45	49

Note(s) : Les industries ont été choisies en fonction des industries de pointe selon l'adoption des affaires électroniques pour la logistique ou pour les relations avec la clientèle. D'autres industries ont aussi été ajoutées.
Source(s) : Statistique Canada, Enquête sur le commerce électronique et la technologie, 2007.

Les détails concernant les types de liens automatiques implantés sont présentés dans le Tableau 6. Les deux types de liens automatiques les plus souvent implantés pour les affaires électroniques pour la logistique étaient ceux reliés aux systèmes dorsaux de traitement à l'intérieur de l'organisation et ceux reliés aux systèmes des fournisseurs. Dans

les deux cas, le taux d'adoption étaient de 26 %. Les liens automatiques aux systèmes des clients étaient moins répandus (12 %). Concernant les proportions selon la taille de l'entreprise, la majorité des grandes entreprises liaient automatiquement à l'interne leurs systèmes basés sur Internet pour les affaires électroniques pour la logistique. Bien que plusieurs explications soient possibles, l'adoption de progiciels de gestion intégrés par les grandes entreprises peut contribuer à un tel phénomène. Ces systèmes ont comme caractéristique principale d'offrir une intégration importante entre les différents systèmes utilisés pour gérer les processus d'affaires internes de l'entreprise. En effet, les grandes entreprises ont été ciblées à l'origine par les fabricants de progiciels de gestion intégrée pour l'adoption de tels systèmes et ceci explique peut-être en partie l'écart entre les grandes entreprises et les petites.

Le type de lien le plus implanté pour les affaires électroniques pour les relations avec la clientèle était celui concernant les liens automatiques aux systèmes dorsaux de traitement à l'intérieur de l'organisation. Près du tiers (32 %) des entreprises faisant des affaires électroniques pour les relations avec la clientèle implantaient de tels liens internes. À remarquer que 63 % des grandes entreprises faisant ce type d'affaires électroniques intégraient à l'interne leurs systèmes reliés à ces affaires. Les liens automatiques externes semblent moins répandus. Ainsi parmi les entreprises faisant des affaires électroniques pour les relations avec la clientèle, 11 % de celles-ci liaient automatiquement ces systèmes à ceux de leurs clients et 12 % à ceux de leurs fournisseurs.

Tableau 6
Entreprises intégrant leur(s) système(s) basé(s) sur Internet pour les affaires électroniques pour la logistique et les relations avec la clientèle, détaillé, Canada, 2007

	Entreprises			
	Petite	Moyenne	Grande	Total
	pourcentage			
Liens automatiques des systèmes Internet de fonctions logistiques avec d'autres systèmes				
Systèmes dorsaux de traitement (interne)	22	36	52	26
Systèmes de clients (externe)	12	12	20	12
Systèmes des fournisseurs (externe)	25	29	30	26
Liens automatiques de systèmes Internet de fonctions de relations avec la clientèle avec d'autres systèmes				
Systèmes dorsaux de traitement (interne)	29	35	63	32
Systèmes de clients (externe)	11	8	19	11
Systèmes des fournisseurs (externe)	11	13	13	12

Source(s) : Statistique Canada, Enquête sur le commerce électronique et la technologie, 2007.

Le niveau relativement bas de l'intégration des systèmes pour gérer la logistique des entreprises de petite taille comparativement aux plus grandes a aussi été observé dans d'autres études et ailleurs dans le monde. Par exemple le Département britannique du commerce et de l'industrie à l'aide d'une étude par Harland et al. (2007) a soulevé cet aspect. Cette étude a exprimé que le manque d'intégration parmi les petites et moyennes entreprises peut s'expliquer de la façon suivante : les petites entreprises ont tendance à être plus prudentes concernant leurs investissements dans les affaires électroniques concernant la logistique et qu'un aspect important facilitant l'intégration de leurs systèmes (à l'externe notamment) était l'influence d'un client dominant. Ils ont aussi soulevé que les petites entreprises ont de la difficulté à percevoir les bénéfices de l'adoption et de l'intégration des affaires électroniques.

5 Impartition des affaires électroniques

Dans un effort pour réduire les coûts et pour accroître leur efficacité, certaines entreprises choisissent l'impartition comme un moyen de faciliter leur engagement dans les affaires électroniques. Ces entreprises n'ont pas nécessairement toute l'infrastructure ou la connaissance afin de faire des affaires électroniques pour la logistique et pour les relations avec la clientèle. L'impartition, devient alors une option pour elles.

Plusieurs études ont étudié l'impartition par les entreprises, notamment au Canada. Entre autres, on a pu observer qu'au cours des 40 dernières années, l'impartition dans son ensemble a augmenté considérablement au Canada et ce de façon toute particulière dans les industries de services (Baldwin et Gu, 2008).

Quelle est la situation lorsqu'il est question spécifiquement des affaires électroniques pour la logistique et pour les relations avec la clientèle ?

L'ECET de 2007 a cherché à mieux comprendre spécifiquement l'impartition des affaires électroniques. Elle nous apprend que 12 % des entreprises canadiennes du secteur privé impartissaient leurs affaires électroniques pour la logistique ou pour les relations avec la clientèle (Tableau 7). Plus spécifiquement, 10 % le faisaient pour les fonctions logistiques et 13 % pour les fonctions de relations avec la clientèle.

Tableau 7
Entreprises impartissant leurs affaires électroniques, Canada, 2007

	Entreprises			
	Petite	Moyenne	Grande	Total
	pourcentage			
Secteur privé (toutes les industries)	11	15	32	12
Fonctions				
Logistiques	9	12	23	10
Commercialisation et relations avec la clientèle	11	15	35	13

Source(s) : Statistique Canada, Enquête sur le commerce électronique et la technologie, 2007.

Les grandes entreprises étaient plus portées à impartir leurs affaires électroniques sur Internet lorsqu'il est question de la logistique et des relations avec la clientèle. Ainsi, 23 % des grandes entreprises impartissaient leurs affaires électroniques pour la logistique et 35 % pour les affaires électroniques pour les relations avec la clientèle. Pour les petites entreprises, les taux étaient respectivement de 9 % et 11 % pour ces mêmes fonctions.

L'examen des taux d'impartition selon l'industrie révèle des différences importantes. L'industrie des services d'enseignement est celle qui montrait le taux d'impartition le plus élevé avec 30 %, soit 2,5 fois le taux observé pour l'ensemble des industries (Tableau 8).

Tableau 8
Entreprises impartissant leurs affaires électroniques pour la logistique ou pour les relations avec la clientèle, par industrie, Canada, 2007

	pourcentage
Agriculture, foresterie, pêche et chasse	F
Extraction minière et extraction de pétrole et de gaz	2
Services publics	6
Construction	16
Fabrication	13
Commerce de gros	13
Commerce de detail	12
Transport et entreposage	5
Industrie de l'information et industrie culturelle	16
Finance et assurances	5
Services immobiliers et services de location à bail	18
Services professionnels, scientifiques et techniques	11
Gestion de sociétés et d'entreprises	20
Services administratifs, services de soutien, services de gestion des déchets et services d'assainissement	13
Services d'enseignement	30
Soins de santé et assistance sociale	5
Arts, spectacles et loisirs	13
Hébergement et services de restauration	13
Autres services, sauf les administrations publiques	16
Toutes les industries	12

Source(s) : Statistique Canada, Enquête sur le commerce électronique et la technologie, 2007.

En résumé, une majorité d'entreprises géraient à l'interne les affaires électroniques reliées à la logistique et aux relations avec la clientèle. Les petites entreprises étaient plus susceptibles de faire ce choix stratégique. Il est probable que les systèmes utilisés par les petites entreprises ne soient pas du même type que ceux employés par les grandes et que plusieurs solutions adaptées au besoin des petites entreprises ne requièrent pas une expertise externe ou de l'équipement spécialisé. Cela peut être très différent pour les grandes entreprises. Bien qu'il soit question dans cette étude de gestion de fonctions spécifiques reliées à la logistique et à la commercialisation et aux relations à la clientèle, le type de système ou d'application Internet utilisé par les entreprises peut considérablement varier d'une entreprise à l'autre. De plus, l'ampleur de leur utilisation peut aussi varier. L'impartition est parfois perçue comme le moyen le plus efficace de gérer des solutions les plus complexes adoptées par certaines grandes entreprises.

6 La sophistication des affaires électroniques

6.1 Certaines approches utilisées pour étudier le phénomène

Jusqu'à maintenant, cette étude a examiné la prévalence de la mise en oeuvre des affaires électronique au Canada à l'aide de systèmes basés sur Internet, que ce soit pour les fonctions logistiques ou de commercialisation et de relations avec la clientèle. En 2007, les résultats indiquent que l'adoption et l'intégration des affaires électroniques pour gérer ces processus d'affaires étaient encore relativement peu répandues. D'autres études ont constaté ce phénomène (Harland et al, 2007) (Clayton et Goodridge, 2004). Cependant, l'adoption et la sophistication des affaires électroniques dans les entreprises grandissent. Plusieurs facteurs peuvent venir influencer cette adoption (Ranganathan et al., 2004). Pour expliquer le processus d'adoption des affaires électroniques, certaines approches ou certains modèles ont été proposés par des chercheurs qui se sont penchés sur le sujet (Forman et Goldfarb, 2006). Mentionnons par exemple le modèle de progression en échelle et la théorie de l'innovation.

Le modèle de la progression en échelle propose que l'adoption des affaires électroniques en général par les entreprises se fait par étape (Mendo et Fitzgerald, 2005) (OCDE, 2004) (DTI, 2004). L'adoption des TIC comme le courrier électronique par exemple est une première étape qui mène vers des activités plus sophistiquées sur Internet comme le commerce électronique, le « eBusiness » et la transformation de l'organisation par l'ouverture des systèmes d'information avec l'interne et l'externe (intégration des systèmes). Ce modèle propose que la

sophistication des affaires électroniques augmente avec l'implantation successive de différents processus d'affaires électroniques et de l'ouverture des systèmes aux partenaires d'affaires. Dans une de ses études, l'OCDE suggère une théorie similaire pour expliquer le niveau d'adoption et de sophistication des TIC dans les processus d'affaires des entreprises. L'analyse reconnaît deux phases distinctes d'adoption des TIC pour les processus d'affaires (OCDE, 2004). Dans un premier temps, les TIC seraient utilisées pour fournir et rechercher de l'information et pour ensuite être utilisées à des fins transactionnelles (vendre ou acheter sur Internet). Dans une deuxième phase, l'entreprise passe à l'intégration des TIC dans les processus internes et externes de l'entreprise (ex : intégration des systèmes avec les clients et les fournisseurs, intégration des systèmes de l'entreprise entre eux).

Ces théories ont toutefois été remises en cause. Certains arguent que l'adoption de certaines activités, comme le commerce électronique par exemple, n'est pas une condition nécessaire à l'adoption de processus d'affaires électroniques plus sophistiqués. Pour cette raison, plusieurs ont critiqué le modèle de la progression en échelle pour expliquer l'adoption des TIC pour les affaires électroniques.

Certains auteurs ont adapté la théorie de la diffusion de l'innovation au contexte des TIC et des systèmes interorganisationnels (Ranganathan et al., 2004) (Iacovou et al., 1995). Cette théorie distingue les phases de l'innovation, passant de l'initiation à l'adoption et ultimement à la diffusion. Ainsi, en adaptant cette théorie aux systèmes interorganisationnels, certaines études ont exposé des particularités intéressantes et ont différencié entre autres « l'assimilation » des technologies Internet et « la diffusion » (Ranganathan et al., 2004). L'assimilation est ainsi définie comme l'ampleur de l'utilisation des technologies Internet dans les activités de l'entreprise ou si on préfère les processus d'affaires. La diffusion quant à elle fait référence à l'ampleur de l'intégration avec les partenaires d'affaires en utilisant les technologies Internet. Ceci est particulièrement intéressant, car bien que nous utilisions un vocabulaire différent cette distinction est un aspect que nous étudions dans cette étude.

6.2 L'adoption des affaires électroniques au Canada

Les théories avancées pour expliquer l'adoption des affaires électroniques offrent des pistes pour définir le niveau de sophistication de ces processus.

On peut avancer que la sophistication des affaires électroniques dépend d'abord du niveau d'assimilation des technologies Internet entre autres par la diversité des processus d'affaires électroniques implantés (Raymond et al., 2005). Pour certains, l'assimilation des technologies Internet pourrait être influencée par l'apprentissage et l'expérience cumulative (Chatterjee et al. 2002) (Rosenwig et Roth, 2007). Il est possible que les entreprises acquièrent une certaine expérience des possibilités d'Internet pour les affaires électroniques en faisant du commerce électronique pour ensuite implanter d'autres activités comme les affaires électroniques pour la logistique. L'inverse est aussi possible, certaines entreprises faisant des affaires électroniques pour la logistique pourraient se servir de leur expérience pour faire du commerce électronique. De plus, il est aussi possible que les entreprises avec une diversité d'activités, dans le cas qui nous concerne une diversité de processus d'affaires électroniques, ont un environnement plus propice à l'innovation. Les organisations avec une plus grande propension à innover au moyen de technologies sont celles pour qui l'apprentissage organisationnel est moins lourd (Fichman et Kemerer, 1997). Les entreprises qui se sont engagées dans les affaires électroniques pour certains processus (ex : commerce électronique) devraient être mieux positionnées pour assimiler d'autres processus d'affaires électroniques.

L'intégration des processus d'affaires électroniques est aussi un élément de sophistication (Raymond et al., 2009). Cette intégration peut se faire entre les systèmes d'une même entreprise (interne) ou avec ceux des partenaires d'affaires (externe). Cette distinction entre l'adoption des affaires électroniques (logistique et relations avec la clientèle) et l'intégration semble importante lorsqu'il est question de sophistication des affaires électroniques. En effet, les facteurs ayant une influence sur l'adoption des affaires électroniques ne sont pas nécessairement ceux qui influencent l'intégration externe par exemple[6] (Ranganathan et al., 2004).

6. Cette étude considère aussi l'intégration interne des systèmes, soit l'existence de liens automatiques aux systèmes dorsaux de traitement de l'entreprise.

Dans les prochaines lignes, les nouvelles données de l'ECET nous aideront à mieux comprendre le niveau de sophistication[7] des affaires électroniques au Canada.

6.3 La proportion des entreprises qui combinent plusieurs processus d'affaires électroniques

Le Tableau 9 est un tableau croisé présentant la répartition des entreprises selon l'utilisation ou non de différents processus d'affaires électroniques. Outre les entreprises qui ne font pas d'affaires en ligne (46,3 %), la plus grande proportion des entreprises ayant des activités en ligne vient de celles qui faisaient du commerce électronique sans faire des affaires électroniques pour la logistique ou pour les relations avec la clientèle (35,4 %). Un pourcentage moindre d'entreprises faisaient des affaires électroniques pour la logistique ou pour les relations avec la clientèle sans faire de commerce électronique (3,4 %). Pour les entreprises engagées de façon plus diversifiée dans les affaires électroniques, 3,7 % des entreprises combinaient le commerce électronique, les affaires électroniques pour la logistique et pour les relations avec la clientèle.

Tableau 9
Entreprises combinant certains processus d'affaires électroniques, Canada, 2007

	pourcentage
Relations avec la clientèle (seulement)	**1,4**
Logistique (seulement)	**1,5**
Avec relations avec la clientèle	0,5
Commerce électronique (seulement)	**35,4**
Avec relations avec la clientèle	5,6
Avec logistique	5,6
Avec relations avec la clientèle et logistique	3,7
Aucun	46,3
Total	**100,0**

Note(s) : Les catégories sont mutuellement exclusives. Par exemple, 1,5 % des entreprises font des affaires électroniques pour la logistique sans faire du commerce électronique et des affaires électroniques pour les relations avec la clientèle.
Source(s) : Statistique Canada, Enquête sur le commerce électronique et la technologie, 2007.

À première vue, le commerce électronique est un processus d'affaires plus répandu que les affaires électroniques pour la logistique et pour les relations avec la clientèle. Le portrait est toutefois très différent lorsqu'on examine les deux composantes du commerce électronique, la vente et l'achat en ligne. Il est connu qu'un plus petit nombre d'entreprises font des ventes en ligne que des achats en ligne (Statistique Canada, 2008).

Le Tableau 10 répartit les entreprises selon l'utilisation des affaires électroniques en distinguant les entreprises qui vendent en ligne de celles qui ne vendent pas en ligne. On constate que la très grande majorité (78,2 %) des entreprises canadiennes ne faisait pas de vente en ligne et ne faisait pas d'affaires électroniques pour la logistique ou les relations avec la clientèle. De plus, 3,5 % des entreprises vendaient en ligne sans faire d'affaires électroniques pour la logistique ou les relations avec la clientèle. En contrepartie, 13,8 % des entreprises faisaient des affaires électroniques pour la logistique ou pour les relations avec la clientèle sans pour autant vendre en ligne.

La complexité et les coûts élevés de mise en oeuvre des infrastructures de vente en ligne expliquent sûrement en partie ce phénomène. La vente en ligne demande le plus souvent un système sécurisé et relié d'une façon ou d'une autre à la gestion des inventaires tandis que les achats en ligne peuvent souvent se faire simplement par l'entremise du site Web d'un fournisseur. La vente en ligne peut donc être plus complexe et plus onéreuse que les affaires électroniques pour la logistique par exemple, le tout dépendant du contexte dans lequel ces activités sont menées.

7. Lorsqu'il est question de la sophistication des affaires électroniques, en plus de la diversité des processus d'affaires impliqués et de leur intégration, l'intensité de l'utilisation est aussi importante (ex : nombre de clients intégrés ou liés aux systèmes). Cette recherche ne couvre cependant pas cet aspect.

Tableau 10
Entreprises combinant certains processus d'affaires électroniques, détaillé avec vente en ligne, Canada, 2007

	pourcentage
Relations avec la clientèle (seulement)	**4,9**
Logistique (seulement)	**6,2**
Avec relations avec la clientèle	2,7
Vente en ligne (seulement)	**3,5**
Avec relations avec la clientèle	2,2
Avec logistique	0,8
Avec relations avec la clientèle et logistique	1,5
Aucun	78,2
Total	**100,0**

Note(s) : Les catégories sont mutuellement exclusives. Par exemple, 6,2 % des entreprises font des affaires électroniques pour la logistique sans faire de vente en ligne et des affaires électroniques pour les relations avec la clientèle.
Source(s) : Statistique Canada, Enquête sur le commerce électronique et la technologie, 2007.

Lorsqu'il est question des affaires électroniques pour la logistique ou pour les relations avec la clientèle, un aspect important de l'utilisation d'Internet pour gérer ces processus est l'intégration possible avec d'autres systèmes. D'un certain point de vue, l'intégration des systèmes peut être considérée comme un niveau de sophistication plus élevé que l'adoption de système en tant que tel pour gérer différents processus d'affaires. Comme constaté dans une section précédente de cette étude, ce ne sont pas toutes les entreprises qui font des affaires électroniques pour la logistique ou les relations avec la clientèle qui intègrent leurs systèmes. Le Tableau 11 présente le pourcentage d'entreprises qui combinaient le commerce électronique et d'autres processus d'affaires dont les systèmes étaient intégrés ou liés[8]. Ainsi, dans cette étude, le niveau de sophistication le plus élevé qu'une entreprise pourrait atteindre est celui d'une entreprise qui ferait du commerce électronique et qui aurait des systèmes intégrés pour les affaires électroniques pour la logistique et pour les relations avec la clientèle. Au Canada, 1,5 % des entreprises font du commerce électronique et possèdent des systèmes intégrés pour les affaires électroniques pour la logistique et les relations avec la clientèle.

Tableau 11
Entreprises combinant certains processus d'affaires électroniques intégrés, combinaisons sélectionnées, Canada, 2007

	pourcentage
Commerce électronique, Logistique (lié), Relations avec la clientèle (lié)	1,5
Commerce électronique, Logistique (lié)	4,2
Commerce électronique, Relations avec la clientèle (lié)	3,6

Note(s) : Les catégories ne sont pas mutuellement exclusives.
Source(s) : Statistique Canada, Enquête sur le commerce électronique et la technologie, 2007.

6.4 L'association entre le commerce électronique et les affaires électroniques pour la logistique et pour les relations avec la clientèle

Un des objectifs de cette étude est de vérifier si les entreprises qui faisaient du commerce électronique étaient plus susceptibles de faire des affaires électroniques pour d'autres processus d'affaires. Afin de répondre à cette question, nous présentons des tableaux croisés exposant les proportions des entreprises canadiennes qui adoptent les affaires électroniques pour la logistique et les relations avec la clientèle selon l'utilisation ou non du commerce électronique. Nos tableaux présentent aussi les détails selon la taille de l'entreprise.

8. Toutes les combinaisons possibles ne sont pas présentées.

Les résultats du Tableau 12 montrent qu'une plus grande proportion d'entreprises de toutes les tailles faisaient des affaires électroniques que ce soit pour la logistique ou les relations avec la clientèle lorsqu'elles achetaient en ligne que lorsqu'elles n'achetaient pas en ligne. Par exemple, 18 % des entreprises qui achetaient en ligne faisaient des affaires électroniques pour la logistique comparativement à 5 % pour celles qui ne le faisaient pas. Il en était de même pour celles qui vendaient en ligne par rapport à celles qui ne le faisaient pas. Il est aussi intéressant d'examiner les résultats en fonction de la taille des entreprises. En général, la proportion des moyennes et des grandes entreprises faisant du commerce électronique et faisant des affaires pour la logistique ou les relations avec la clientèle étaient plus élevé que celle des petites entreprises pour les mêmes activitées.

Ceci étant dit, les entreprises de moyenne et grande taille achetant en ligne (25 %) étaient 2,41[9] fois plus susceptibles de faire des affaires électroniques pour la logistique que les entreprises qui n'achetaient pas en ligne (12 %)[10]. Pour le groupe des entreprises de petite taille, celles achetant en ligne (17 %) étaient 5,01 fois plus susceptibles de faire des affaires pour la logistique que les entreprises qui n'achetaient pas en ligne (4 %)[11]. Proportionnellement, l'écart relatif est plus grand pour les petites entreprises que pour les moyennes et grandes entreprises[12] .

Tableau 12
Adoption des affaires électroniques pour la logistique et les relations avec la clientèle selon l'utilisation ou non du commerce électronique, Canada, 2007

	Logistique	Relations avec la clientèle
	pourcentage	
Toutes		
Ne vend pas en ligne (Groupe de référence)	10	8
Vente en ligne	29**	46**
N'achête pas en ligne (Groupe de référence)	5	5
Achat en ligne	18**	18**
Petite		
Ne vend pas en ligne (Groupe de référence)	8	7
Vente en ligne	27**	43**
N'achête pas en ligne (Groupe de référence)	4	5
Achat en ligne	17**	16**
Moyenne-Grande		
Ne vend pas en ligne (Groupe de référence)	19	15
Vente en ligne	36**	58**
N'achête pas en ligne (Groupe de référence)	12	9
Achat en ligne	25**	26**

** L'écart entre les entreprises qui font du commerce électronique (vente ou achat en ligne) et celles qui n'en font pas est statistiquement significatif au niveau de confiance de 99 % ($p < 0,01$)
Source(s) : Statistique Canada, Enquête sur le commerce électronique et la technologie, 2007.

9. Ces probabilités sont exprimées par le calcul de rapport de cotes.
10. Il est nécessaire de rappeler que l'association entre le commerce électronique et l'adoption d'autres processus d'affaires électroniques comme la logistique n'identifie pas de cause à effet et que l'ordre d'apparition de l'adoption d'une activité peut varier d'une entreprise à l'autre.
11. Le même phénomène s'observe aussi lorsqu'il est question des entreprises qui vendent en ligne comparativement à celles qui ne vendent pas en ligne. Pour les entreprises de petites tailles la probabilité de faire des affaires pour la logistique est de 2,41 alors que pour les moyennes et grandes entreprises cette probabilité est de 4.
12. Afin d'établir ces différences, nous avons procédé à des analyses de régression où un terme d'interaction formé de la taille de l'entreprise et des variables de commerce électronique (vendre ou acheter en ligne) était inséré dans le modèle. Le terme d'interaction s'est avéré significatif, venant confirmer les différences dépendamment de la taille d'entreprise.

6.5 L'association entre le commerce électronique et l'intégration des affaires électroniques pour la logistique et la commercialisation et les relations avec la clientèle

En plus d'examiner l'adoption des affaires électroniques pour la logistique et les relations avec la clientèle, cette étude s'intéresse à l'intégration des systèmes pour ces affaires. Dans notre étude, ce phénomène est mesuré par l'existence à l'interne de liens automatiques entre les systèmes de l'organisation et à l'externe par des liens automatiques avec les systèmes des clients et/ou des fournisseurs.

En utilisant la même approche que dans la section précédente, nous avons vérifié si les entreprises qui faisaient du commerce électronique étaient plus susceptibles d'intégrer leurs systèmes utilisés pour faire des affaires électroniques pour la logistique ou les relations avec la clientèle.

Comme on peut le voir au Tableau 13[13], la relation entre l'adoption du commerce électronique et l'intégration des affaires électroniques n'est pas aussi claire que celle qui existe entre l'utilisation du commerce électronique et l'adoption des affaires électroniques (Tableau 12). Ces constatations vont dans le même sens que d'autres études qui ont conclu que les facteurs ayant une influence sur l'utilisation de technologies Internet pour les affaires électroniques ne sont pas nécessairement ceux qui influencent l'intégration de ceux-ci avec les clients ou fournisseurs (Ranganathan et al., 2004).

Tableau 13
Intégration des affaires électroniques pour la logistique et les relations avec la clientèle selon l'utilisation ou non du commerce électronique, Canada, 2007

	Logistique Intégration externe	Logistique Intégration interne	Relations avec la clientèle, Intégration interne
	pourcentage		
Toutes			
Ne vend pas en ligne (Group de référence)	31	24	28
Vente en ligne	33	34*	39*
N'achête pas en ligne (Groupe de référence)	25	27	28
Achat en ligne	33	26	33
Petite			
Ne vend pas en ligne (Group de référence)	29	20	26
Vente en ligne	32	32*	36*
N'achête pas en ligne (Groupe de référence)	27	23	26
Achat en ligne	30	22	30
Moyenne-Grande			
Ne vend pas en ligne (Group de référence)	36	39	38
Vente en ligne	36	37	49
N'achête pas en ligne (Groupe de référence)	16	44	37
Achat en ligne	40**	38	42

* L'écart entre les entreprises qui font du commerce électronique (vente ou achat en ligne) et celles qui n'en font pas est statistiquement significatif au niveau de confiance de 95 % ($p < 0,05$)
** L'écart entre les entreprises qui font du commerce électronique (vente ou achat en ligne) et celles qui n'en font pas est statistiquement significatif au niveau de confiance de 99 % ($p < 0,01$)
Source(s) : Statistique Canada, Enquête sur le commerce électronique et la technologie, 2007.

Les particularités sectorielles et des facteurs non étudiés ici comme la relation de pouvoir ou les liens d'interdépendances entre les partenaires méritent d'être approfondis pour comprendre un peu mieux ce qui influence l'intégration externe des systèmes basés sur Internet pour gérer certains processus comme la logistique.

13. Bien que nous ayons aussi étudié les fonctions de commercialisation et de relations avec la clientèle, en raison du peu d'entreprises qui intègrent à l'externe ces fonctions seulement les conclusions concernant l'intégration externe des fonctions logistiques sont présentées.

6.6 L'association entre les entreprises faisant des affaires électroniques pour les relations avec la clientèle et celles faisant des affaires électroniques pour la logistique

Jusqu'à maintenant, nous avons cherché à comprendre l'association entre l'adoption du commerce électronique et d'autres processus d'affaires comme la logistique et les relations avec la clientèle. Le Tableau 14, montre quant à lui l'adoption des affaires électroniques pour la logistique selon l'adoption ou non des affaires électroniques pour les relations avec la clientèle. Ces statistiques démontrent que les entreprises faisant des affaires électroniques pour les relations avec la clientèle par rapport à celles n'en faisant pas étaient plus susceptibles de faire des affaires électroniques pour la logistique.

Tableau 14
Adoption des affaires électroniques pour la logistique selon l'adoption ou non des affaires électroniques pour les relations avec la clientèle, Canada, 2007

	Logistique
	pourcentage
Toutes	
Ne fait pas d'affaires électroniques pour les relations avec la clientèle (Group de référence)	8
Fait des affaires électroniques pour les relations avec la clientèle	37**
Petite	
Ne fait pas d'affaires électroniques pour les relations avec la clientèle (Group de référence)	7
Fait des affaires électroniques pour les relations avec la clientèle	36**
Moyenne-Grande	
Ne fait pas d'affaires électroniques pour les relations avec la clientèle (Group de référence)	16
Fait des affaires électroniques pour les relations avec la clientèle	41**

** L'écart entre les entreprises qui font du commerce électronique (vente ou achat en ligne) et celles qui n'en font pas est statistiquement significatif au niveau de confiance de 99 % ($p < 0,01$)
Source(s) : Statistique Canada, Enquête sur le commerce électronique et la technologie, 2007.

7 Les avantages de faire des affaires sur Internet : perspective selon les activités d'affaires

L'Enquête sur le commerce électronique et la technologie (ECET) 2007 a questionné les entreprises canadiennes sur les avantages perçus de faire des affaires sur Internet. Dans le passé, l'enquête a permis de décrire les avantages perçus de faire des affaires sur Internet (Uhrbach, 2007). Pour la première fois, il est possible d'examiner cette question en fonction du niveau de sophistication de leurs affaires électroniques.

A cette fin, les entreprises canadiennes ont été divisées selon cinq niveaux différents (mutuellement exclusifs) d'utilisation d'Internet pour les affaires électroniques. Ceux-ci sont :

1. N'utilise pas le commerce électronique (vendre ou acheter en ligne) et n'utilise pas de systèmes basés sur Internet pour gérer la logistique;
2. Utilise le commerce électronique, sans utiliser un système basé sur Internet pour gérer la logistique;
3. Utilise un système non intégré basé sur Internet pour gérer la logistique sans faire de commerce électronique;
4. Utilise un système intégré (interne ou externe) basé sur Internet pour gérer la logistique sans faire de commerce électronique;
5. Utilise le commerce électronique et utilise un système non intégré basé sur Internet pour gérer la logistique;
6. Utilise le commerce électronique et utilise un système intégré (interne ou externe) basé sur Internet pour gérer la logistique.

Les résultats présentés dans le Tableau 15 démontrent qu'en général les entreprises faisant des affaires sur Internet avaient une meilleure perception des avantages de faire des affaires sur Internet que celles ne faisant pas d'affaires sur Internet. Celles ayant un plus grand nombre d'activités sur Internet étaient plus susceptibles d'y voir un avantage. Celles faisant à la fois du commerce électronique et de la gestion de logistique en ligne étaient plus nombreuses en proportion à y voir des bénéfices que celles ne faisant que du commerce électronique.

Tableau 15
Avantages perçus de faire des affaires sur Internet selon différents types d'activités sur Internet, 2007

	Pas d'affaires sur Internet	Commerce électronique seulement (Groupe de référence)	Logistique sur Internet seulement non intégré	Logistique sur Internet seulement intégré	Commerce électronique et logistique sur Internet non intégré	Commerce électronique et logistique sur Internet intégré
	pourcentage					
Réduction de coûts	8**	41	27*	19**	51**	48*
Élargissement de clientèle	15**	44	40	31	57**	57**
Meilleure coordination avec les clients, fournisseurs et partenaires	11**	47	45	39 E	65**	69**
Réduction de temps nécessaire à commercialiser	5**	26	15*	19	32**	40**

* L'écart entre les entreprises qui font du commerce électronique (vente ou achat en ligne) et celles qui n'en font pas est statistiquement significatif au niveau de confiance de 95 % ($p < 0,05$)

** L'écart entre les entreprises qui font du commerce électronique (vente ou achat en ligne) et celles qui n'en font pas est statistiquement significatif au niveau de confiance de 99 % ($p < 0,01$)

Note(s) : Le groupe de référence utilisé dans ce tableau est celui du groupe d'entreprises qui ne font que du commerce électronique.
Source(s) : Statistique Canada, Enquête sur le commerce électronique et la technologie, 2007.

Pour les entreprises engagées à la fois dans le commerce électronique et les affaires électroniques pour la logistique (intégré)[14] comparativement à celles engagées seulement dans le commerce électronique, la plus petite différence en terme de points de pourcentage était pour la réduction des coûts entre le groupe « Commerce électronique et logistique sur Internet intégré » (48 %) et celui du « Commerce électronique seulement (Groupe de référence) » (41 %). Cela s'explique peut être par la difficulté par les entreprises à quantifier les économies réalisées suite à l'intégration des systèmes de gestion des affaires électroniques. D'une part, le temps nécessaire pour réaliser ces économies peut s'étendre sur plusieurs années. D'autre part, les économies réalisées ne sont peut-être pas réalisées de façon directe mais par l'intermédiaire d'autres avantages comme une meilleure coordination avec les fournisseurs par exemple (Deveraj et al., 2007). Enfin, la mise en oeuvre de ces technologies n'est pas la seule condition suffisante au succès (Baldwin et Sabourin, 2002) (Gu et Gera, 2004) (Raymond et al., 2009). Plusieurs facteurs organisationnels peuvent influencer la réussite d'un tel investissement et l'intensité de l'intégration peut être un facteur, ce que ne mesure pas notre enquête.

8 Sommaire

Les résultats de cette étude montrent que l'adoption des affaires électroniques pour la logistique et pour les relations avec la clientèle n'étaient pas encore très répandues au Canada. Cette faible adoption a aussi été remarquée dans plusieurs pays (OCDE, 2004). Les grandes entreprises ainsi que les entreprises de taille moyenne semblaient cependant mieux placées que les petites entreprises lorsqu'il est question de l'utilisation de systèmes basés sur Internet pour gérer ces processus d'affaires. L'étude a aussi vérifié l'intégration de ces systèmes à l'interne et à l'externe en ce qui concerne l'existence de liens automatiques avec les systèmes dorsaux de traitement à l'intérieur de l'organisation (intégration interne) et la présence de liens automatiques avec les systèmes des clients ou des fournisseurs (intégration externe). Ainsi, l'intégration interne étaient plus courante que l'intégration externe, et ce, particulièrement pour les affaires électroniques pour les relations avec la clientèle. En observant les résultats sous l'angle de la taille de l'entreprise, on peut remarquer que la majorité des grandes entreprises qui faisaient des affaires électroniques soit pour la logistique ou les relations avec la clientèle intégraient à l'interne ces systèmes. Pour les

14. La colonne la plus à droite dans le Tableau 15.

petites et moyennes entreprises, la majorité de celles-ci ne le faisaient pas. Pour ce qui est de l'intégration externe, lorsqu'il est question des fonctions logistiques, l'intégration des systèmes basés sur Internet se fait surtout avec les fournisseurs, ce qui a été observé aussi dans d'autres pays (Clayton and Goodridge, 2004) (OCDE, 2004). En revanche, pour les fonctions reliées aux relations avec la clientèle la situation est plus partagée. En proportion, presque autant d'entreprises intégraient leurs systèmes basés sur Internet avec ceux de leurs fournisseurs qu'avec ceux de leurs clients.

Cette étude a aussi cherché à étudier le niveau de sophistication des processus d'affaires électroniques au Canada. Ainsi, près de la moitié (46,3 %) des entreprises au Canada ne faisaient pas de commerce électronique et ne faisaient pas d'affaires électroniques pour la logistique et les relations avec la clientèle. À l'opposé, 3,7 % des entreprises canadiennes combinaient à la fois le commerce électronique, les affaires électroniques pour la logistique et les relations avec la clientèle.

L'étude a aussi cherché à vérifier si le commerce électronique était associé à l'adoption d'autres processus d'affaires électroniques et à l'intégration de ces processus d'affaires. Les résultats de cette étude ont démontré qu'en tenant compte de la taille de l'entreprise, les entreprises qui vendaient sur Internet et qui achetaient sur Internet étaient plus susceptibles d'utiliser un système basé sur Internet pour faire des affaires électroniques pour la logistique ainsi que pour les relations avec la clientèle que celles qui ne vendaient ou n'achetaient pas en ligne.

Les entreprises engagées dans le commerce électronique ou dans l'utilisation de systèmes basés sur Internet pour gérer les fonctions logistiques de l'entreprise exprimaient clairement des avantages à faire des affaires en lignes comparativement aux entreprises qui ne le faisaient pas. De plus, en proportion, un plus grand nombre d'entreprises qui cumulaient les processus d'affaires supportés par Internet, comme le commerce électronique et la logistique, percevaient des avantages à faire des affaires en ligne que les entreprises qui n'étaient engagées que dans le commerce électronique seulement.

Pour terminer, les entreprises ont plusieurs raisons de se lancer ou non dans les affaires électroniques pour gérer des fonctions comme la logistique et les relations avec la clientèle. Cette étude a permis de dresser un portrait de la situation canadienne quant au déploiement des affaires électroniques et notamment des niveaux d'intégration des systèmes basés sur Internet pour les différents processus en cause. De plus, dans un contexte où il est de plus en plus clair que les entreprises qui adoptent une diversité de processus d'affaires électroniques créent un environnement plus propice à l'innovation, notre étude permet d'un peu mieux comprendre l'impact de telles pratiques d'affaires. Mais l'étude ne fait qu'effleurer cette question. Il est important de s'interroger sur les effets des affaires électroniques sur la performance des entreprises, en particulier la productivité. Selon plusieurs, les TIC sont un facteur important à l'amélioration de la productivité (Council of Canadian Academies, 2009) et certaines études (Franklin et al., 2008) ont tenté d'en mesurer l'impact en s'appuyant sur des couplages de données sur les caractéristiques des entreprises, leur utilisation des TIC et la performance financière. Il serait aussi utile d'examiner le contexte organisationnel dans lequel ces technologies sont déployées.

9 Références

Baldwin, J. et W. Gu. 2008. « Impartition et délocalisation au Canada ». *Série de documents sur l'analyse économique*, nº *11F0027M*IF au catalogue de Statistique Canada, nº 055.

Baldwin, J. et D. Sabourin. 2002. « Advanced Technology Use and Firm Performance in Canadian Manufacturing in the 1990s ». *Industrial and Corporate Change*, 11(4), p. 761-789.

Butler, S. 2000. « Changing the Game : CRM in the e-World ». *Journal of Business Strategy*, 21 : 2, p. 13-14.

Charles, S., M. Ivis et A. Leduc. 2002. « Adoption des affaires électroniques : la taille importe-t-elle ? ». *Série sur la connectivité*, nº *56F0004M*IF au catalogue de Statistique Canada, nº 6.

Chatterjee, D., R. Grewal et V. Sambamurthy. 2002. « Shaping Up for E-commerce : Institutional enablers of the organizational Assimilation of Web technologies ». *MIS Quarterly*, 26(2), p. 65-89.

Clayton, T. et P. Goodridge. 2004. « eBusiness and labour productivity in manufacturing and services ». *Economic Trends* nº 609, p. 47-53. Office for National Statistics (U.K.).

Council of Canadian Academies. 2009. « Innovation and Business Strategy : Why Canada Falls Short? ». The Expert Panel on Business Innovation.

Devaraj. S., L. Krajewski et J.C. Wei. 2007. « Impact of eBusiness technologies on operational performance : The role of production information integration in the supply chain ». *Journal of Operations Management*, 25(6), p. 1199-1216.

DTI. 2004. « Business in the Information Age ». *International Benchmarking Study*, London.

DTI. 2002. « Business in the Information Age ». *International Benchmarking Study*, London.

Fichman, R.G. 2001. « The role of aggregation in the measurement of IT-Related Organizational Innovation ». *MIS Quarterly*, 25(4), p. 427-455.

Fichman, R.G. et C.F. Kemerer. 1997. « The assimilation of software process innovations : An organizational learning perspective ». Management Science, 43(1), p. 1345-1363.

Forman, C et A. Goldfarb. 2006. "ICT Diffusion to Businesses". *Handbook of Economics and Information Systems.* T. Henderschott, Elsevier. 1 p. 1-52.

Franklin, M., P. Stam et T. Clayton. 2008. « ICT impact assessment by linking data across sources and countries ». Office for National Statistics (U.K.).

Frohlich, M.T. et R. Westbrook. 2002. « Demand chain management in manufacturing and services : web-based integration, drivers and performance ». *Journal of Operations Management*, 19(2), p. 185-200.

Gibson, B.J., J.T. Mentzer et R.L. Cook. 2005. « Supply Chain Management : The pursuit of A consensus Definition ». *Journal of Business Logistics.*

Gu, W. et S. Gera. 2004. « Effet des innovations organisationnelles et des technologies de l'information sur le rendement des entreprises ». *Série sur l'économie canadienne en transition*, nº *11-622-MIF* au catalogue de Statistique Canada, nº 007.

Handfield, R.B. et E.L. Nichols. 1999. « Introduction to Supply Chain Management ». Prentice Hall, Englewood Cliffs, NJ.

Harland, C.M., N.D. Caldwell, P. Powell et J. Zheng. 2007. « Barriers to supply chain information integration : SMEs adrift of eLands ». *Journal of Operations Management*, 25(6), p. 1234-1254.

Iacovou, C.L., I. Benbasat et A.S. Dexter. 1995. « EDI and small organizations : Adoption and impact of technology ». *MIS Quarterly*, 19(4), p. 465-485.

Mentzer, J.T., W. DeWitt, J.S. Keebler, S. Min, N.W. Nix, C.D. Smith et Z.G. Zacharia. 2001. « Defining supply chain management ». *Journal of Business Logistics*, 22(2), p. 1-25.

Mendo, A.M. et G. Fitzgerald. 2005. « Theoretical approaches to study SMEs eBusiness Progression ». *Journal of Computing and Information Technology*, 13(2), p. 123-136.

OCDE. 2004. « Perspectives des technologies de l'information de l'OCDE 2004 ».

OCDE. 2005. « Guide to Measuring the Information Society 2005 ».

Porter, M. 1985. « Competitive Advantage : Creating and Sustaining Superior Performance ». Free Press.

Porter, M. 2001. « Strategy and the Internet ». *Harvard Business Review*, Mars 2001, p. 62-78.

Ranganathan, C., S. Jasbir et S.H. Thompson. 2004. « Assimilation and diffusion of Web technologies in supply-chain management : An examination of key drivers and performance impacts ». *International Journal of Electronic Commerce*, 9(1), p. 127-161.

Raymond, L., F. Bergeron et S. Blili. 2005. "The assimilation of E-business in Manufacturing SMEs : Determinants and Effects on Growth and Internationalization". *Electronics Markets*, 15(2) p. 106-118.

Raymond, L., A-M. Croteau et F. Bergeron. 2009. "When Information Technology is Counterproductive : Revisiting the Innovation Paradigm in Manufacturing SMEs". *Proceedings of the Annual Conference of the Administrative Sciences Association of Canada (ASAC 2009), Niagara Falls, Ontario.*

Rosenweig, E.D. et A.V. Roth. 2007. « B2B seller competence : construct development and measurement using a supply chain strategy lens ». *Journal of Operations Management*, 25, p. 1311-1331.

Statistique Canada. 2007. « Le Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN) Canada », nº *12-501-X*PF au catalogue de Statistique Canada, *www.statcan.gc.ca.*

Statistique Canada. 2008. « Le Quotidien », 24 avril, nº *11-001-X*IF au catalogue de Statistique Canada, *www.statcan.gc.ca.*

Uhrbach, M. 2007. « Quelle est l'incidence de la taille des entreprises sur les avantages perçus du commerce électronique ». *Bulletin de l'analyse en innovation*, nº *88-003-X*IF au catalogue de Statistique Canada, vol 9, nº 6.

Zhu, K. 2004. « The Complementarity of Information Technology Infrastructure and E-Commerce Capability : A Resource-Based Assessment of Their Business Value ». *Journal of Management Information Systems*, 21(1), p. 167-202.